

820-2

Stroboscope

Mode d'emploi

September 2014 (French)

LIMITES DE GARANTIE ET DE RESPONSABILITE

La société Fluke garantit l'absence de vices de matériaux et de fabrication de ses produits dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien pendant une période de deux ans an prenant effet à la date d'achat. Cette garantie ne s'applique pas aux fusibles, aux piles jetables ni à tout produit mal utilisé, modifié, négligé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Les distributeurs agréés par Fluke ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue au nom de Fluke. Pour avoir recours au service de la garantie, envoyer l'appareil de test défectueux au centre de service Fluke le plus proche, accompagné d'une description du problème.

LA PRESENTE GARANTIE EST LE SEUL ET EXCLUSIF RECOURS ET TIENT LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE QUANT A L'APTITUDE DU PRODUIT A ETRE COMMERCIALISE OU APPLIQUE A UNE FIN OU A UN USAGE DETERMINE. FLUKE NE POURRA ETRE TENU RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, ACCIDENTEL OU CONSECUTIF, NI D'AUCUNS DEGATS OU PERTES DE DONNEES, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE. Etant donné que certains pays ou états n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite, ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, il se peut que les limitations et les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas à chaque acheteur.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett WA 98206-9090
Etats-Unis

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 B.D. Eindhoven
Pays-Bas

11/99

Table des matières

Liste des tableaux

Liste des figures

Introduction

Le stroboscope 820-2 (l'appareil) utilise une lumière LED stroboscopique réglable pour mettre en évidence le mouvement des pièces mécaniques. Sa gamme de fréquences s'étend de 30 flashs par minute (f/min) à 300 000 f/min.

Comment contacter Fluke

Pour contacter Fluke, composez l’un des numéros suivants :

- Support technique Etats-Unis : 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Réparation/étalonnage Etats-Unis : 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Canada : 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europe : +31 402-675-200
- Japon : +81-3-6714-3114
- Singapour : +65-6799-5566
- Partout dans le monde : +1-425-446-5500

Rendez-vous sur www.fluke.com pour enregistrer votre produit, télécharger des manuels et obtenir davantage d'informations.

Pour afficher, imprimer ou télécharger le dernier additif du mode d'emploi, rendez-vous sur http://us.fluke.com/usen/support/manuals.

Sécurité

Un **Avertissement** signale des situations et des actions dangereuses pour l’utilisateur.

⚠Avertissement

Pour éviter tout risque de blessure :

- **Avant toute utilisation, lire les consignes de sécurité.**
- **Lire les instructions attentivement.**
- **N'utiliser cet appareil que pour l'usage prévu, sans quoi la protection garantie par cet appareil pourrait être altérée.**
- **Ne pas toucher l'objet cible en mouvement lorsque vous utilisez l'appareil. Sous une lumière stroboscopique, un objet en mouvement peut sembler immobile ou ralenti.**
- **Ne pas utiliser le produit à proximité d'un gaz explosif, de vapeurs, dans un environnement humide ou mouillé.**
- **Ne pas utiliser l'appareil à proximité de personnes sujettes aux crises d'épilepsie.**
- **Ne pas utiliser l'appareil s'il est endommagé.**

Symboles

Les symboles utilisés dans le manuel ou sur l'appareil sont répertoriés dans le tableau 1.

Tableau 1. Symboles

Symbole	Définition
⚠	Risque de danger. Informations importantes. Se reporter au manuel.
	Pile
	Conforme aux normes CEM australiennes en vigueur.
CE	Conforme aux directives de l'Union européenne.
	Conforme aux normes CEM sud-coréennes.
	Ce produit est conforme aux normes de marquage de la directive DEEE (2002/96/CE). La présence de cette étiquette indique que cet appareil électrique/électronique ne doit pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Catégorie de EEE : Cet appareil est classé parmi les « instruments de surveillance et de contrôle » de catégorie 9 en référence aux types d'équipements mentionnés dans l'Annexe I de la directive DEEE. Ne jetez pas ce produit avec les déchets ménagers non triés. Consultez le site Web de Fluke pour obtenir des informations au sujet du recyclage.

Matériel standard

Si l'un des éléments listés ci-dessous est manquant ou endommagé, veuillez contacter Fluke. L'appareil est livré avec :

- Aide-mémoire
- Consignes de sécurité
- Carte d'immatriculation internationale
- Certificat de qualité
- Mallette
- 3 piles AA
- Connecteur d'entrée de déclenchement externe

Fonctions

L'appareil est représenté à la figure 1, au tableau 2 et au tableau 3.

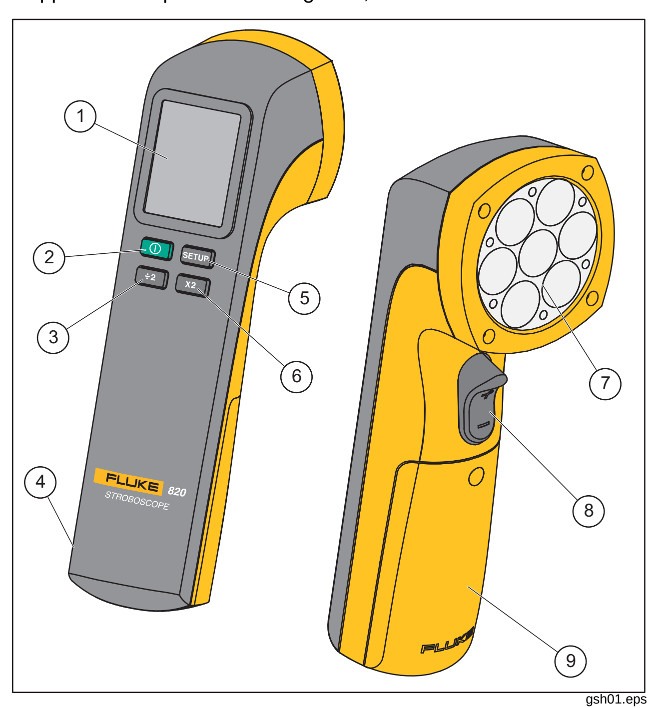
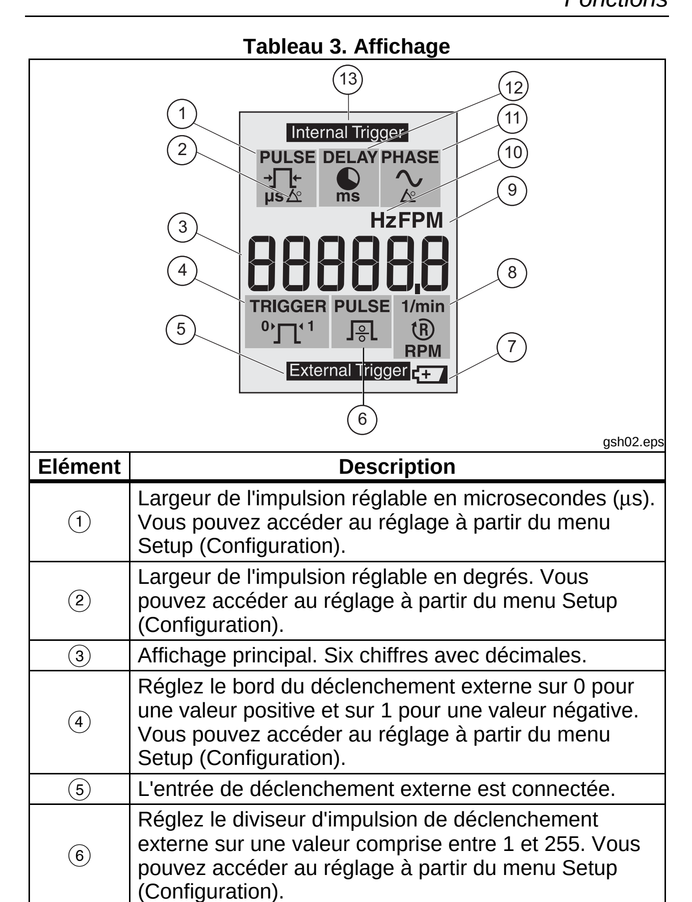


Figure 1. Le Produit

Tableau 2. Le Produit

Elément	Description
①	Affichage
②	**Bouton d'alimentation :** appuyez sur ⓘ pour allumer l'appareil. Appuyez sur ⓘ pendant 2 secondes pour éteindre l'appareil.
③	Appuyez sur ÷2 pour diviser par deux la valeur actuellement définie. La vitesse de défilement augmente lorsque vous maintenez ÷2 enfoncé.
④	Raccordement au déclenchement externe
⑤	**Configuration :** appuyez sur SETUP pour naviguer entre les différents modes et paramètres.
⑥	Appuyez sur X2 pour doubler la valeur actuellement définie. La vitesse de défilement augmente lorsque vous maintenez ce bouton enfoncé.
⑦	Lumière LED stroboscopique
⑧	Appuyez sur le haut de la détente (±) pour augmenter la valeur actuellement définie. Appuyez sur le bas ± pour diminuer la valeur actuellement définie. La vitesse augmente lorsque vous maintenez ± enfoncé.
⑨	Compartiment batterie

Tableau 3. Affichage



Elément	Description
①	Largeur de l'impulsion réglable en microsecondes (µs). Vous pouvez accéder au réglage à partir du menu Setup (Configuration).
②	Largeur de l'impulsion réglable en degrés. Vous pouvez accéder au réglage à partir du menu Setup (Configuration).
③	Affichage principal. Six chiffres avec décimales.
④	Réglez le bord du déclenchement externe sur 0 pour une valeur positive et sur 1 pour une valeur négative. Vous pouvez accéder au réglage à partir du menu Setup (Configuration).
⑤	L'entrée de déclenchement externe est connectée.
⑥	Réglez le diviseur d'impulsion de déclenchement externe sur une valeur comprise entre 1 et 255. Vous pouvez accéder au réglage à partir du menu Setup (Configuration).

Tableau 3. Affichage (suite)

Elément	Description	Elément	Description
⑦	Pile faible. Remplacez la pile.	⑧	1/min ou TPM pour l'entrée de déclenchement externe.
⑨	Flashs par minute (f/min), valeur par défaut au démarrage.	⑩	Flashs par seconde. Vous pouvez accéder au réglage à partir du menu Setup (Configuration).
⑪	Temporisation d'impulsion en degrés (degré de phase). Vous pouvez accéder au réglage à partir du menu Setup (Configuration).	⑫	Temporisation d'impulsion en millisecondes (ms). Vous pouvez accéder au réglage à partir du menu Setup (Configuration).
⑬	Déclenchement interne		

Arrêt automatique

Afin d'économiser les piles, l'appareil s'éteint automatiquement au bout de 15 minutes de non-utilisation.

Témoin de pile déchargée

Ce témoin s'affiche lorsque les piles sont déchargées. Pensez à changer les piles lorsque le témoin de pile déchargée ( ) s'affiche.

Utilisation de l'appareil

Les sections suivantes décrivent l'utilisation de l'appareil.

Appuyer sur ⏻ pour allumer l'appareil. Appuyez sur ⏻ pendant 2 secondes pour éteindre l'appareil.

Paramètres par défaut

Pour rétablir les paramètres par défaut de l'appareil, maintenez enfoncés **X2** et **÷2**.

Les paramètres par défaut sont les suivants :

- 1 000 f/min
- 16,7 Hz
- 333 µs d'impulsion
- 2,0 degrés d'impulsion
- 0 ms de temporisation
- 0 degrés de phase
- Diviseur de déclenchement externe = 1
- Front de déclenchement externe = 0 (positif)

Menu Setup (Configuration)

Lorsque vous appuyez sur SETUP, le menu Setup (Configuration) s'affiche. A partir de ce menu, vous pouvez régler les paramètres suivants :

- Paramètre **Hz** : permet de régler le nombre de flashs par secondes en Hertz.
- Largeur d'impulsion en µs (µs) : permet de régler l'intensité du flash en microsecondes de largeur d'impulsion.
- Largeur d'impulsion en degrés (µs°) : permet de régler l'intensité du flash en degrés de fréquence de flash.
- Temporisation en ms (ms) : permet de régler le délai de temporisation en millisecondes entre le déclenchement interne et le flash. Ce paramètre permet de régler avec précision la position d'observation.
- Degré de phase (°) : permet de régler les degrés de phase entre le déclenchement interne et le flash. Ce paramètre permet de régler avec précision la position d'observation.
- Diviseur de déclenchement externe () : permet de régler le diviseur de déclenchement externe pour régler la fréquence des flashs.
- Front de déclenchement externe (0 1) : permet de régler le front de déclenchement externe sur une valeur positive (0) ou négative (1).

Appuyez sur ÷2, X2, et ± pour régler chacun de ces paramètres. Appuyez sur SETUP pour modifier les paramètres, pour accéder au menu Setup (Configuration) et pour en sortir.

Gamme

Lorsque la valeur de déclenchement externe est supérieure à 5 kHz, l'indication **-OL-** s'affiche. Lorsque la valeur de déclenchement externe est inférieure à 0,5 Hz, l'indication **-UL-** s'affiche.

Déclenchement externe

Utilisez le connecteur d'entrée de déclenchement externe pour les sources de déclenchement externes. Lorsque le connecteur est branché à l'appareil (voir la figure 1, élément ④), l'appareil affiche : External Trigger. Le tableau 3 indique les options disponibles lorsque vous utilisez un déclenchement externe. Pour plus d'informations sur la polarité des connecteurs, voir la figure 2.

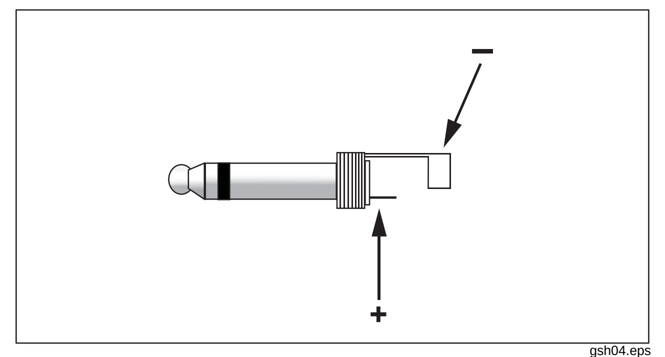


Figure 2. Polarité des connecteurs de déclenchement externe

Entretien

⚠Attention

L'appareil ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Pour éviter d'endommager l'appareil, ne pas essayer d'ouvrir le boîtier. Pour demander une intervention, se reporter à la section « Comment contacter Fluke ».

Nettoyage de l'appareil

Nettoyer régulièrement le boîtier avec un chiffon imbibé d'eau savonneuse.

⚠Attention

Pour ne pas endommager l'appareil, ne pas nettoyer le boîtier avec des produits abrasifs ou des solvants.

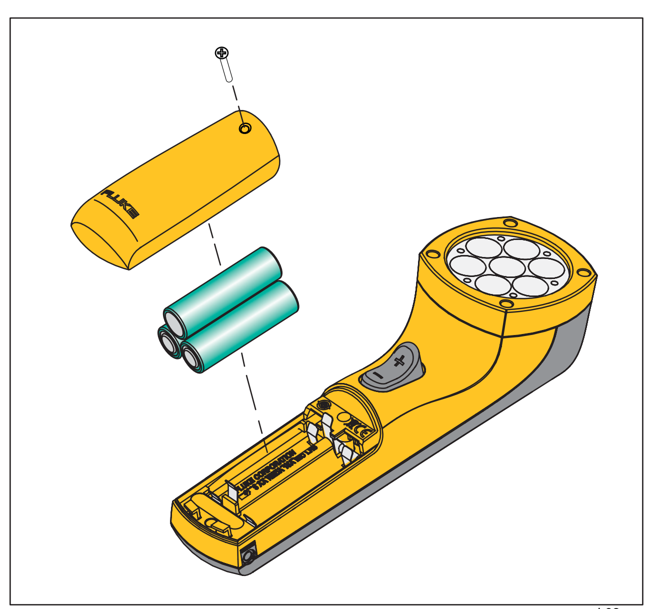
Remplacement des piles

L'appareil est alimenté par trois piles AA (LR6). Remplacer les piles lorsque le symbole de pile déchargée (▭) s'affiche. Voir la Figure 3.

⚠Attention

Pour éviter d'endommager le Produit :

- **S'assurer que la polarité de la batterie est respectée afin d'éviter les fuites.**
- **En cas d'inutilisation de l'appareil durant une longue période, retirer les piles afin de limiter les risques de fuites de celles-ci et d'éviter d'endommager l'appareil.**



gsh03.eps

Figure 3. Remplacement des piles

Spécifications

Caractéristiques mécaniques

Dimensions (H x P x L) ....(5,71 cm x 6,09 cm x 19,05 cm)
(2,25 po x 2,4 po x 7,5 po)

Poids ....0,24 kg (0,53 lb)

Caractéristiques ambiantes

Température de fonctionnement ....0 °C à +45 °C (+32 °F à +113 °F)

Température de stockage ...-10 °C à +50 °C (+14 °F à +122 °F)

Humidité de fonctionnement.................Sans condensation, < +50 °F (< +10 °C)
90 % HR, +10 °C à +30 °C (+50 °F à +86 °F)
75 % HR, +30 °C à +40 °C (+86 °F à +104 °F)
45 % HR, +40 °C à +50 °C (+104 °F à +122 °F)
(sans condensation)

Absorption/Corrosion........+30 °C (+86 °F), 95 % HR, 5 jours
Conditions de fonctionnement normal de l'appareil

Altitude de fonctionnement ....2 000 m

Altitude de stockage............12 000 m

Vibrations ....MIL-PRF-28800F : classe 2

Sécurité .... CEI 61010-1 : degré de pollution 2

Environnement
Electromagnétique.............. CEI 61326-1 : industriel

Groupe 1 équipement ISM : le groupe 1 contient tous les équipements ISM ayant généré et/ou utilisant de manière délibérée une énergie en radiofréquence couplée de manière conductrice qui est nécessaire pour le fonctionnement interne de l'équipement.

Classe A : cet équipement peut être utilisé sur des sites non domestiques et/ou être relié directement à un réseau d'alimentation faible tension. Les équipements de classe A peuvent rencontrer des difficultés à garantir la compatibilité électromagnétique dans d'autres environnements, en raison de perturbations rayonnées et conduites.

Compatibilité
électromagnétique .... S'applique à une utilisation en Corée uniquement.

Equipement de classe A (Equipement de communication et diffusion industriel) [1]

[1] Cet appareil est conforme aux exigences des équipements générateurs d'ondes électromagnétiques industriels (classe A), le fournisseur ou l'utilisateur doit en tenir compte. Cet équipement est destiné à l'utilisation dans des environnements professionnels et non à domicile.

Spécifications diverses

Type de piles.......................3 piles alcalines AA LR6

Fréquence de flash

Plage..............................30 f/min à 300 000 f/min
0,5 Hz à 5 000 Hz

Précision ....0,02 %

Résolution ....30 f/min à 999 f/min = 0,1
1 000 f/min à 300 000 f/min = 1
0,5 Hz à 999 Hz = 0,1
1 000 Hz à 5 000 Hz = 1

Paramètre de fréquence .....f/min ou Hz

Impulsion de flash

Durée ....Réglable en µs ou en degrés

Temporisation ....Réglable en ms ou en degrés

Light (Luminosité)

Couleur ....Env. 6 500 K

Sortie d'émission...........4 800 lx à 6 000 f/min
30 cm (11,9 po) à 3°

Déclenchement externe

Méthode ....Connecteur pour commande de déclenchement externe

Gamme de fréquences .0,5 Hz à 5 000 Hz

Haute fréquence ....3 V à 32 V

Basse fréquence ....<1 V

Largeur d'impulsion minimale.......................Raccordement 50 µs